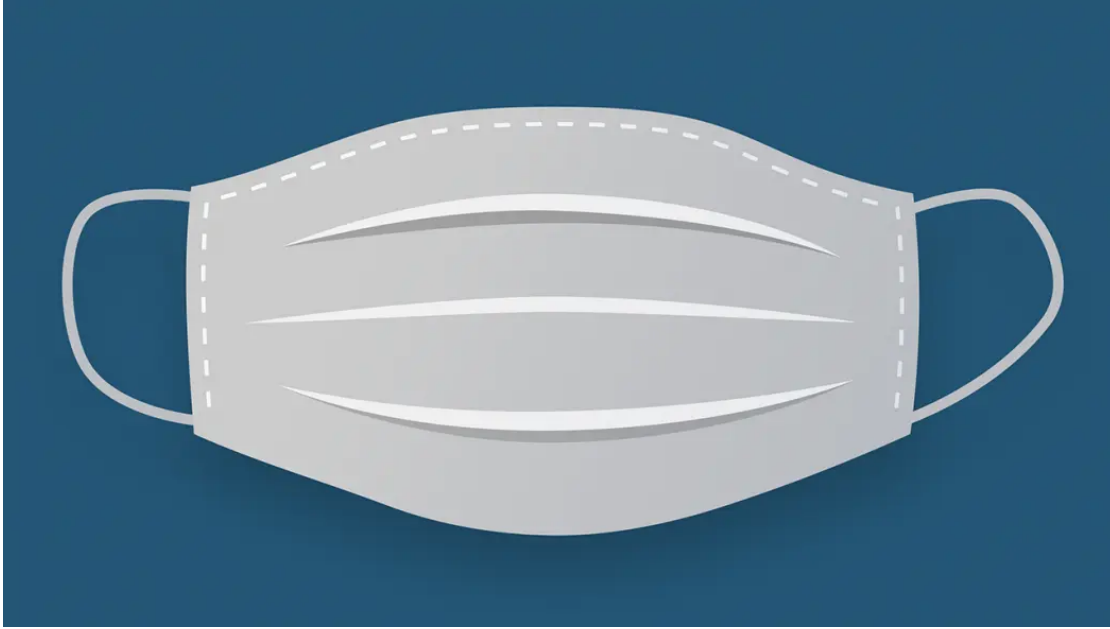


TELEPOLIS

Maskenpflicht: Gift im Gesicht

16. Februar 2021

Florian Schwinn



Alles in allem tragen wir einen Chemiecocktail vor Nase und Mund, der nie auf seine Giftigkeit und niemals auf etwaige Langzeitwirkungen untersucht wurde

Es war die Angst vor den Mutanten des Sars-CoV2-Virus, die die Ministerpräsidenten Mitte Januar dazu brachte, die Maskenpflicht noch einmal zu verschärfen. Seitdem müssen wir in Geschäften und öffentlichen Verkehrsmitteln FFP2- oder OP-Masken tragen. Und genau diese Masken sind für diese Anwendung nicht geeignet, denn "was wir da über Mund und Nase ziehen, ist eigentlich Sondermüll", sagt Prof. Michael Braungart, der **wissenschaftliche Leiter des Hamburger Umweltinstituts [1]**.

Auch wenn das Vlies der meisten FFP2-Masken wie Papier erscheint, es handelt sich um einen thermoplastischen Kunststoff: Polypropylen. Dazu kommen Klebstoffe, Bindemittel, Antioxidantien, UV-Stabilisatoren in großen Mengen. Außerdem haben die Forscher vom Hamburger Umweltinstitut und der Leuphana-Universität in Lüneburg, wo Michael Braungart Professor für Eco-Design ist, flüchtige organische Kohlenwasserstoffe in den zertifizierten Masken gefunden.

In manchen waren auch große Mengen Formaldehyd oder Anilin und dann zusätzlich künstliche Duftstoffe, die den unangenehmen Chemiegeruch überlagern sollen. Bei den blau eingefärbten OP-Masken wird zusätzlich meistens noch Cobalt als Farbstoff verwendet.

Alles in allem tragen wir einen Chemiecocktail vor Nase und Mund, der nie auf seine Giftigkeit und niemals auf etwaige Langzeitwirkungen untersucht wurde. Und weil die Chemie allein nicht ausreichen scheint, atmen wir

auch noch Mikrofaserpartikel ein, die genau die richtige Größe haben, um sich in unserer Lunge festzusetzen oder von dort aus weiter durch den Körper zu wandern.

Jeder Dreck der Welt

Die Politikerinnen und Politiker, die uns diesen Chemiecocktail mit Mikroplastik als Masken verordnen, gehen von völlig falschen Voraussetzungen aus, so Michael Braungart. Ebenso die Menschen, die die Masken tragen:

Wir denken, da das OP-Ausrüstung ist, müsste das gesund sein. Aber da die meisten Menschen in China, wo die meisten Masken produziert werden, noch nie über Umwelt nachgedacht haben, verwenden sie halt alles, was funktioniert. Da ist jeder Dreck der Welt drin.

Michael Braungart, wissenschaftliche Leiter des Hamburger Umweltinstituts.

Das grundsätzliche Problem: Die Inhaltsstoffe der Masken sind von der Zulassung nicht betroffen. Es wird nur die Funktionsfähigkeit getestet. Wenn die Maske eine ausreichende Filterwirkung zeigt, wird sie zertifiziert. Und dann bekommen hauptsächlich die Älteren auch noch einen Brief von der Bundesregierung mit zwei Gutscheinen, mit denen sie sich jeweils sechs Masken gegen Zuzahlung von zwei Euro in der Apotheke abholen können. Ausgerechnet die Apotheken sorgen dafür, dass die Menschen ihren Giftcocktail bekommen.

Besonders problematisch sind die Mikroplastikfasern, die sich von dem Maskenvlies lösen. Die Teams um Michael Braungart haben die Masken untersuchen lassen und genau die Fasern gefunden, die nach der Definition der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (DGUV) die gefährlichsten sind. Im "Staub-Info" der DGUV heißt es [2]:

"Als Faserstäube werden luftgetragene Partikel aus anorganischen oder organischen Stoffen bezeichnet, die eine längliche Geometrie besitzen. Eine besondere Rolle spielen dabei Fasern, die eine Länge von $> 5 \mu\text{m}$, einen Durchmesser $< 3 \mu\text{m}$ haben und ein Länge-Durchmesser-Verhältnis von 3:1 überschreiten, da nur sie in die tieferen Atemwege vordringen können. Fasern dieser Geometrie werden auch als WHO-Faser bezeichnet."

Auf der Netzseite der Unfallversicherung finden sich lange Anleitungen der Berufsgenossenschaften zum Arbeitsschutz beim Umgang mit solchen Fasern und Links zur Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin, die die verschiedenen TRGS, die technischen Regeln zum Umgang mit Gefahrstoffen, auflisten. Und uns werden genau diese Gefahrstoffe ins Gesicht verordnet. Lungenschaden geht auch ohne Virus.

Eine halbe Stunde lang in den Backofen und auf fünfzig Grad erhitzen

Was tun? Der Chemiker und Verfahrenstechniker Michael Braungart empfiehlt, die FFP2- und OP-Masken vor dem Benutzen eine halbe Stunde lang in den Backofen zu legen und auf fünfzig Grad zu erhitzen. Mehr hält das Plastik nicht aus, aber diese Temperatur reicht, damit sich ein Großteil des enthaltenen Schadstoffcocktails verflüchtigt. Dann trägt man wenigstens den nicht mehr direkt vor der Nase.

Außerdem sollten wir die Masken nicht lange tragen. Versuche haben gezeigt, dass sich der Abrieb der Mikroplastikfasern aus dem Maskenvlies mit der Zeit deutlich erhöht. Auch die mechanische Beanspruchung beim Auf- und Absetzen führt zu einem erhöhten Faserabrieb. Medizinerinnen oder Pflegerinnen, die die Masken

nur tragen, wenn sie in den OP gehen oder in die Intensivstation, und die Masken beim Herauskommen entsorgen, sind viel weniger Mikrofasern ausgesetzt als Menschen, die die Masken bei längeren Fahrten oder am Arbeitsplatz über viele Stunden aufhaben müssen.

In jedem Fall sind die Masken nicht für mehrfache Nutzung geeignet. Das scheint der Bundesregierung nicht klar zu sein, da sie den Rentnerinnen nur sechs vergünstigte Masken für zwei volle Monate zur Verfügung stellt.

Wir könnten natürlich auch noch eine der in Geschäften und öffentlichen Verkehrsmitteln nicht mehr erlaubten Community-Masken unter die verordneten Chemiecocktails ziehen und dabei hoffen, dass sie als Filter gegen Mikroplastik wirkt. Dann hat man allerdings zwei Masken auf der Nase, und das macht das Atmen nicht leichter, wie man vermuten darf und der Selbstversuch zeigt. Aber mit einer besonders dünnen Stoffmaske könnte es funktionieren.

Abhilfe!

"Der einzige Know-How-Vorsprung, den wir Europäer haben, ist Umwelt- und Gesundheit", sagt Michael Braungart: "Und den sollten wir nutzen!"

Also hat der Professor im Mai zusammen mit Studentinnen der Leuphana Universität eine gemeinnützige GmbH gegründet, die das Wissen über Stoffkreisläufe und Materialien, das in den Studiengängen angesammelt und in Facharbeiten aufgearbeitet wird, in praktische Anwendungen umsetzen will. Das Start-up heißt **Holy Shit [3]** und ist zunächst eine Beratungsgesellschaft für Firmen, die ihre Produkte auf den "Cradle to Cradle"-Standard umstellen wollen. Das Cradle-to-Cradle-Prinzip organisiert Stoffströme so, dass kein Abfall entsteht, mithin auch kein Schadstoff.

Mitten in der Pandemie gegründet, hat das Start-up Holy Shit als erstes eigenes Produkt nun außerdem eine schadstofffreie Gesichtsmaske entwickelt, die vollständig biologisch abbaubar ist. In Zusammenarbeit mit der Schweizer Climatex AG wird diese Viva Mask inzwischen produziert und von der bayerischen Viotrade GmbH vertrieben. Sie besteht - nein, nicht aus Baumwolle, sondern aus FSC-zertifiziertem Zellstoff. Weil der, anders als Baumwolle, sich auch bei längerem Tragen nicht als Anzuchtort für Bakterien eignet.

Lange haben die jungen Entwickler nach einem geeigneten Stoff gesucht und der Maske dann eine doppelagige Form gegeben, in die sich nun noch ein Vlies einschieben lässt, das den FFP2-Standard erfüllt. Das gibt es noch nicht biologisch abbaubar, aber man kann es vor dem Waschen der Maske herausnehmen und zum Tragen wieder einsetzen. Apropos waschen: Fünfzig Mal soll die Maske das aushalten. Danach könne man sie in den Kompost geben, oder direkt in den Blumentopf, sagen die Entwickler.

Derzeit arbeiten die Hersteller daran, die Masken-Kombination aus Zellstoff und FFP2-Vlies zertifizieren zu lassen. Wenn das geschafft ist, gibt es eine Alternative zu den Schadstoffcocktails der Mikroplastik-Masken, die auch einer polizeilichen Kontrolle standhält.

Inzwischen wäre es doch eine schöne Aufgabe für das Bundesgesundheitsministerium, mal die von Bund und Ländern verordneten Masken auf ihre Gesundheitsschädlichkeit zu überprüfen. Vielleicht möchten ja auch Jens

Spahn und Lothar Wieler wissen, was sie da im Gesicht haben. Und mit welchen Langzeitschäden durch die Maskenverordnung sich unser Gesundheitswesen dann in ein paar Jahren auseinandersetzen darf.

Der Artikel erschien ursprünglich im **Blog Krass & Konkret [4]** der **Buchkomplizen. [5]**

URL dieses Artikels:

<https://www.heise.de/-5055786>

Links in diesem Artikel:

[1] <http://www.hamburger-umweltinst.org/de/content/das-team>

[2] <https://www.dguv.de/staub-info/was-ist-staub/fasern/index.jsp>

[3] <http://hs-c2c.info/index.html>

[4] <https://www.buchkomplizen.de/blog/autoren/fuehrerschein-fuer-einkaufswagen/maskenpflicht-gift-im-gesicht/>

[5] <https://www.buchkomplizen.de/>

Copyright © 2021 Heise Medien